Sur la signification du grand cornet nasal antérieur de l'Éléphant,

par M. R. Anthony et Mlle F. Coupin.

Les cornets nasaux de l'Éléphant d'Asie sont ainsi disposés :

1° Une première série de cornets internes comprend un grand cornet antérieur et 8 volutes ethmoïdales (ethmo-turbinaux internes) [1];

2° Une deuxième série d'ethmo-turbinaux externes double la précédente; les quatre éléments les plus antérieurs de cette série sont situés dans une loge particulière creusée sous le bord postérieur du grand cornet antérieur; les éléments suivants se superposent aux ethmo-turbinaux internes;

3° Une troisième série, incomplète d'ailleurs, d'ethmo-turbinaux externes est située plus en dehors encore que la précédente; S. Paulli [2] a décrit ces éléments chez l'Éléphant d'Afrique lequel, sous le rapport des cavités nasales, ne diffère que peu de l'Éléphant d'Asie.

Seul, le grand cornet antérieur nous occupera. Sur l'animal recouvert de ses parties molles, il présente l'aspect d'un triangle rectangle dont l'hypoténuse placé inférieurement est libre, le grand côté étant en continuité avec le plafond de la fosse nasale et le petit côté légèrement concave, en rapport avec le premier élément de la série des 8 ethmo-turbinaux internes.

Ce cornet antérieur a trois racines, une antérieure et deux postérieures (postéro-supérieure et postéro-inférieure). Il est soutenu par une lame cartilagineuse qui, partant en dedans du cartilage de la cloison, s'insère en dehors sur une ligne oblique de haut en bas et d'avant en arrière que porte la partie antérieure de la masse latérale de l'ethmoïde. Plus en avant, cette lame cartilagineuse est reliée à la face inférieure de l'os nasal par un tissu fibreux lâche.

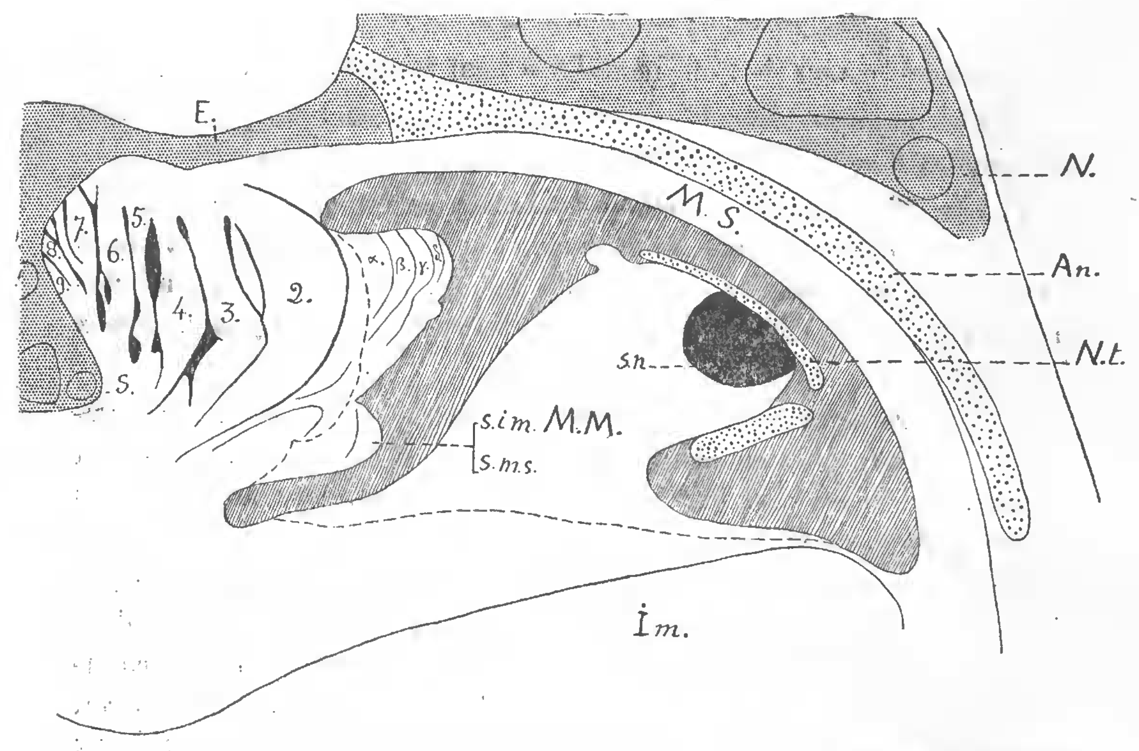
La présence de ce cornet détermine celle de deux méats, l'un au-dessus de lui, dans l'angle dièdre à arête mousse qu'il forme avec la cloison

(1) Max Weber, Ueber das periphere Geruchsorgan des Elefanten (*Studien über Säugethier*, Iéna, 1898), n'en décrit que 7, et Paulli de même pour l'Éléphant d'Afrique (voir note 2).

(2) S. Paulli, Ueber die Pneumaticität des Schädels bei den Saügethieren (*Morphol. Jahrb.*, Leipzig, 1900).

nasale, l'autre au-dessous de lui; c'est dans ce dernier, et à sa partie antéro-supérieure, que s'ouvre le large orifice du sinus naso-fronto-pariétal. Quant aux orifices des sinus intermaxillaire et maxillaire supérieur, ils s'ouvrent à l'extrémité d'un assez long conduit qui débouche au bord postérieur du grand cornet nasal, non loin de sa racine postéro-inférieure.

Chez les Ongulés artiodactyles (Porc, Bœuf, Antilope), la disposition de la région antérieure des fosses nasales est toute différente. Au lieu d'un



Coupe parasagittale de la région nasale antérieure de l'Éléphant d'Asie. Le grand cornet nasal (naso-turbinal) a été réséqué et sa section est indiquée par des hachures. Les surfaces de section des parties osseuses sont marquées d'un grisé et celles des parties cartilagineuses d'un gros pointillé. — N. Nasal. — E. Ethmoïde. — S. Sphénoïde. — Im. Intermaxillairel — An. Alinasal. — N. t. cartilage du naso-turbinal ou premier ethmo-turbinal interne. — 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Série des ethmo-turbinaux internes. — α, β, γ, δ, les quatre premiers ethmo-turbi naux externes répondant au bord postérieur du naso-turbinal. — M. S. Méat supérieur. — M. M. Méat moyen. — S. n. Ouverture du sinus naso-fronto-pariétal. — S. i. m. et S. m. s. Ouverture commune des sinus intermaxillaire et maxillaire supérieur. — Le traits pointillés marquent les bords du cornet naso-turbinal. — Figure demi-schématique.

seul cornet antérieur, il en existe deux situés l'un au-dessus de l'autre. Le premier ou naso-turbinal que l'on considère, avec raison, comme constituant le premier élément de la série des ethmo-turbinaux internes est formé au point de vue squelettique, de deux parties, une partie ethmoïdienne osseuse et une partie nasale cartilagineuse; il ne présente que deux racines

une antérieure, une postérieure. Le second, ou maxillo-turbinal, comporte un squelette qui s'appuie sur le maxillaire supérieur et présente aussi deux racines, une antérieure et une postérieure. Ces cornets déterminent trois méats, supérieur (au-dessus du naso-turbinal), moyen (au-dessous du naso-turbinal), inférieur (au-dessous du maxillo-turbinal). C'est dans le méat moyen que s'ouvrent les orifices des sinus frontal (quand il existe) et maxillaire supérieur.

Chez le Cheval, la disposition est la même avec cette seule différence importante que le cornet naso-turbinal comporte deux racines postérieures, l'une supérieure, l'autre inférieure.

La question qui se pose est donc celle de savoir auquel des deux grands cornets des autres Ongulés, naso-turbinal ou maxillo-turbinal, correspond le grand cornet nasal antérieur de l'Éléphant.

Max Weber [(1)] a voulu y voir un maxillo-turbinal, et il a été amené, par conséquent, à considérer le premier élément de la série des ethmo-turbinaux internes comme correspondant au naso-turbinal. Cette opinion, que S. Paulli n'a pas admise à la suite de ses recherches sur l'Éléphant d'Afrique [(2)], mais sans fournir de motifs suffisants de sa manière de voir, nous paraît insoutenable pour les raisons suivantes :

1° Le squelette du grand cornet nasal antérieur de l'Éléphant, constitué d'une partie ethmoïdienne osseuse et d'une partie cartilagineuse s'appuyant sur l'os nasal, est exactement celui d'un naso-turbinal;

2° Le méat qui correspond à ce cornet est, sans aucun doute, un méat moyen puisqu'il contient l'orifice du sinus naso-fronto-pariétal.

Le grand cornet nasal antérieur de l'Éléphant participe cependant, mais seulement par sa racine postéro-inférieure, de la signification d'un maxillo-turbinal. Cette racine ne peut correspondre, en effet, à la racine postéro-inférieure du naso-turbinal du Cheval et qui est absente chez les Artiodactyles, puisque c'est au-dessus d'elle, et non au-dessous, que débouche en arrière le canal qui conduit aux orifices des sinus maxillaire supérieur et intermaxillaire.

En résumé, le grand cornet nasal antérieur de l'Éléphant est un naso-turbinal; le méat situé au-dessus de lui est un méat supérieur, celui situé au-dessous, un méat moyen. L'Éléphant ne possède pas de maxillo-turbinal.

Ce dernier cornet n'est représenté chez lui par aucune partie squelettique, mais seulement par la racine postéro-inférieure, uniquement membraneuse, du naso-turbinal. C'est par la fusion de cette racine avec le bord libre inférieur du naso-turbinal que peut s'expliquer le fait que les sinus intermaxillaire et maxillaire supérieur s'ouvrent dans un canal particulier

(1) M. Weber, *loco citato.*
(2) S. Paulli, *loco citato.*

qui débouche au bord postérieur du naso-turbinal au lieu de s'ouvrir dans le méat moyen.

L'étude dont cette note préliminaire est extraite doit paraître prochainement dans les *Archives d'Anatomie, Embryologie, Histologie;* elle a été faite à l'occasion de la mort récente à la Ménagerie du Muséum d'un Éléphant d'Asie âgé de 7 à 8 ans (n° 1923-2490 des collections du Service d'Anatomie comparée du Muséum).